

9.1

Merkitään lukua kirjaimella x .

Luvun x neliö on x^2 .

Luvun x neliön ja luvun x keskiarvo on $\frac{x^2 + x}{2}$.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$\frac{x^2 + x}{2} = 1953 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$

$$x = -63 \text{ tai } x = 62$$

Ratkaisuista vain $x = 62$ on positiivinen kokonaisluku. Luku on 62.

Seuraava yhtä hyvä vuosi on $\frac{63^2 + 63}{2} = 2016$.

Vastaus

62, seuraava yhtä hyvä vuosi on 2016

9.2

Merkitään ikää kirjaimella x .

Iän x neliö on x^2 .

Iän x neliön ja luvun 10 summa on $x^2 + 10$.

Ikä seitsemänkertaisena on $7x$.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$x^2 + 10 = 7x$$

Ratkaistaan CAS-laskimella.

$$x = 2 \text{ tai } x = 5$$

Marian koirat ovat 2- ja 5-vuotiaat.

Vastaus

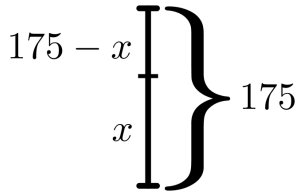
2- ja 5-vuotiaat

9.3

Ihmisen pituus on 175 senttimetriä.

Merkitään pituutta jalkapohjista napaan eli ihmisen pidemmän osan pituutta kirjaimella x .

Tällöin lyhyemmän osan pituus on $175 - x$.



Veistoksen lyhyemmän osan pituuden $175 - x$ suhde pidemmän osan pituuteen x on yhtä suuri kuin pidemmän osan pituuden x suhde koko patsaan pituuteen 175.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$\frac{175 - x}{x} = \frac{x}{175}$$

$$x \approx -283 \text{ tai } x \approx 108$$

[Ratkaistaan CAS-laskimella.](#)

Koska pituus on positiivinen luku, niin $x \approx 108$ cm.

[Tarkistetaan, mitkä yhtälön ratkaisuista käyvät sovellustehtävän ratkaisuiksi.](#)

Ihmisen navan tulisi olla 108 cm:n korkeudella.

Vastaus

108 cm

9.4

a) Merkitään retkelle osallistuneiden määrää kirjaimella x .

Ilmoittautuneita oli alun perin neljä enemmän eli $x + 4$. Jokaisen osallistujan ennakoitu maksuosuus oli $\frac{1440}{x+4}$ euroa.

Lopulta jokaisen osallistujan maksuosuus oli $\frac{1440}{x}$ euroa. Tämä oli 5 euroa enemmän kuin ennakoitu maksuosuus: $\frac{1440}{x+4} + 5$ euroa.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$\frac{1440}{x} = \frac{1440}{x+4} + 5 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$
$$x = -36 \text{ tai } x = 32$$

Koska osallistujamäärä on positiivinen luku, niin $x = 32$.

Retkelle osallistui 32 henkeä.

b) Jokainen osallistuja joutui maksamaan $\frac{1440}{32} = 45$ euroa.

Vastaus

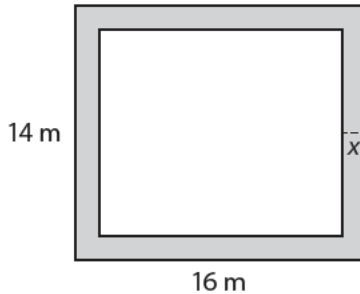
a) 36

b) 45 euroa

9.5

Perustuksen pinta-alan tulee olla 37 m^2 .

Rakennuksen perustuksen ulkoreuna rajaa suorakulmion, jonka pituus on 16 metriä ja leveys 14 metriä.



Perustuksen sisäreuna rajaa suorakulmion, jonka pituus on $16 - 2x$ metriä ja leveys $14 - 2x$ metriä.

Perustuksen pinta-ala saadaan, kun ulkoreunan rajaaman suorakulmion pinta-alasta vähennetään sisäreunan rajaaman suorakulmion pinta-ala.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan perustuksen leveys x .

$$16 \cdot 14 - (16 - 2x)(14 - 2x) = 37 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$

$$x \approx 0,64 \text{ tai } x \approx 14,4$$

Koska perustuksen leveyden tulee olla pienempi kuin sen ulkoreunan leveyden 14 metriä, niin $x \approx 0,64$.

Perustuksen leveyden tulee olla $0,64 \text{ m} = 64 \text{ cm}$.

Vastaus

64 cm

9.6

Ilmoituksen pinta-ala on $4,0 \cdot 6,0 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Ilmoituksen pinta-ala halutaan kaksinkertaistaa.

Haluttu pinta-ala on $2 \cdot 24 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Merkitään leveyden ja korkeuden lisäystä kirjaimella x .

Uusi leveys on $4,0 + x \text{ (cm)}$ ja uusi pituus $6,0 + x \text{ (cm)}$.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$(4,0 + x)(6,0 + x) = 48$$

[Ratkaistaan CAS-laskimella.](#)

$$x = -12 \text{ tai } x = 2,0$$

Koska pituus on positiivinen luku, niin $x = 2,0$.

Leveyttä ja korkeutta tulee lisätä $2,0 \text{ cm}$.

Vastaus

$2,0 \text{ cm}$

9.7

Suoran $y = 2x - 1$ ja paraabelin $y = x^2 - 1$ leikkauspisteet ovat sekä suoralla että paraabelilla. Leikkauspisteiden x - ja y -koordinaatit toteuttavat sekä suoran $y = 2x - 1$ että paraabelin $y = x^2 - 1$ yhtälöt.

Muodostetaan ja ratkaistaan yhtälöpari.

$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = x^2 - 1 \end{cases}$$

Sijoitetaan $y = 2x - 1$ alempaan yhtälöön.

$$2x - 1 = x^2 - 1 \quad | -x^2 + 1$$

$$\begin{aligned} -x^2 + 2x &= 0 \\ x &= \frac{-2 \pm \sqrt{2^2 - 4 \cdot (-1) \cdot 0}}{2 \cdot (-1)} \end{aligned}$$

$$a = -1, \quad b = 2, \quad c = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{-2 \pm \sqrt{4}}{-2}$$

$$= \frac{-2 \pm 2}{-2}$$

$$x = \frac{-2 + 2}{-2} = 0 \quad \text{tai} \quad x = \frac{-2 - 2}{-2} = 2$$

Lasketaan ratkaisujen arvot yksitellen.

Lasketaan vastaavat y -koordinaatit.

Kun $x = 0$, niin $y = 2 \cdot 0 - 1 = -1$ ja

kun $x = 2$, niin $y = 2 \cdot 2 - 1 = 3$.

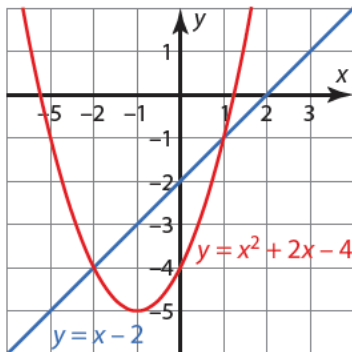
Leikkauspisteiden koordinaatit ovat $(0, -1)$ ja $(2, 3)$.

Vastaus

$(0, -1)$ ja $(2, 3)$

9.8

- a) Piirretään geometriaohjelmalla suora $y = x - 2$ ja paraabeli $y = x^2 + 2x - 4$.



Leikkauspisteet ovat $(-2, -4)$ ja $(1, -1)$.

- b) Suoran $y = x - 2$ ja paraabelin $y = x^2 + 2x - 4$ leikkauspisteet ovat sekä suoralla että paraabelilla. Leikkauspisteiden x - ja y -koordinaatit toteuttavat sekä suoran $y = x - 2$ että paraabelin $y = x^2 + 2x - 4$ yhtälöt.

Muodostetaan ja ratkaistaan yhtälöpari.

$$\begin{cases} y = x - 2 \\ y = x^2 + 2x - 4 \end{cases}$$

$$x - 2 = x^2 + 2x - 4 \quad | -x^2 - 2x + 4$$

$$-x^2 - x + 2 = 0$$

$$x = \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \cdot (-1) \cdot 2}}{2 \cdot (-1)}$$

$$= \frac{1 \pm \sqrt{9}}{-2}$$

$$= \frac{1 \pm 3}{-2}$$

$$x = \frac{1+3}{-2} = -2 \quad \text{tai} \quad x = \frac{1-3}{-2} = 1$$

Sijoitetaan $y = x - 2$
alempaan yhtälöön.

$$a = -1, \quad b = -1, \quad c = 2$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Lasketaan ratkaisujen arvot
yksitellen.

Lasketaan vastaavat y -koordinaatit.

Kun $x = -2$, niin $y = -2 - 2 = -4$ ja

kun $x = 1$, niin $y = 1 - 2 = -1$.

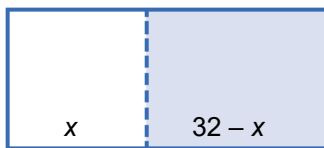
Leikkauspisteiden koordinaatit ovat $(-2, -4)$ ja $(1, -1)$.

Vastaus

leikkauspisteet $(-2, -4)$ ja $(1, -1)$.

9.9

Merkitään arkin korkeutta kirjaimella x . Tällöin myös poisleikattavan neliön sivun pituus on x .



32 cm

Jäljelle jäävän suorakulmion leveys on $32 - x$ (cm).

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan arkin korkeus x .

$$x(32 - x) = 240 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$

$$x = 12 \quad \text{tai} \quad x = 20$$

Arkin korkeus on 12 cm tai 20 cm.

Vastaus

12 cm tai 20 cm

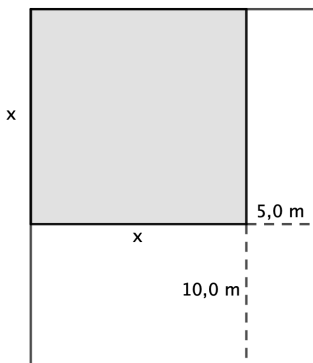
9.10

Merkitään omakotitalon alkuperäistä pituutta ja leveyttä kirjaimella x .

Talon alkuperäinen pinta-ala on x^2 .

Talon uusi pituus $x + 10,0$ ja uusi leveys $x + 5,0$.

Talon uusi pinta-ala on $(x + 10,0)(x + 5,0)$. Uusi pinta-ala on kolme kertaa vanha pinta-ala: $3x^2$.



Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$(x + 10,0)(x + 5,0) = 3x^2$$

Ratkaistaan CAS-laskimella.

$$x = -\frac{5}{2} \text{ tai } x = 10$$

Koska pituus on positiivinen luku, niin $x = 10 \text{ (m)}$. Talon alkuperäinen pinta-ala oli $x^2 = 10^2 = 100 \text{ (m}^2\text{)}$.

Vastaus

100 m^2

9.11

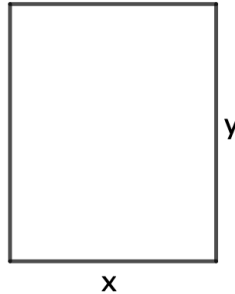
Merkitään tontin sekä rantaviivan pituutta kirjaimella x ja tontin leveyttä kirjaimella y .

Tontin piiri on 180 metriä.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan y .

$$2x + 2y = 180$$

$$y = -x + 90$$



Tontin pinta-ala on $x(-x + 90)$.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$25 \cdot x(-x + 90) + 200x = 58\,000 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$

$$x = 40 \quad \text{tai} \quad x = 58$$

Rantaviivan pituus on 40 m tai 58 m.

Kun rantaviivan pituus on 40 m, tontin pinta-ala on $40(-40 + 90) = 2000 \text{ (m}^2\text{)}$.

Kun rantaviivan pituus on 58 m, tontin pinta-ala on $58(-58 + 90) = 1856 \text{ (m}^2\text{)}$.

Vastaus

pinta-ala 2000 m^2 , rantaviiva 40 m tai pinta-ala 1856 m^2 , rantaviiva 58 m

9.12

Merkitään nykyistä neliöhintaa kirjaimella x .

Nykyisellä neliö hinnalla perhe saa asunnon, jonka koko on $\frac{300\,000}{x}$ neliö metriä.

Alkuperäinen neliöhinta on $x - 750$ (euroa).

Tällä neliö hinnalla perhe olisi saanut asunnon, jonka koko on $\frac{300\,000}{x - 750}$ neliö metriä.

Nykyisellä neliö hinnalla saatava asunto on 20 neliö metriä pienempi kuin alkuperäisellä neliö hinnalla. Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$\frac{300\,000}{x} = \frac{300\,000}{x - 750} - 20 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$
$$x = -3000 \text{ tai } x = 3750$$

Koska neliöhinta on positiivinen luku, niin $x = 3750$.

Neliöhinta oli noussut 3750 euroon.

Vastaus

3750 euroon

9.13

Merkitään pienintä positiivista lukua kirjaimella x . Sitä seuraavat positiiviset luvut ovat $x + 1$ ja $x + 2$.

Lukujen x , $x + 1$ ja $x + 2$ neliöt ovat x^2 , $(x + 1)^2$ ja $(x + 2)^2$.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$x^2 + (x + 1)^2 + (x + 2)^2 = 2030 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$

$$x = -27 \quad \text{tai} \quad x = 25$$

Ratkaisuista vain $x = 25$ on positiivinen kokonaisluku.

Peräkkäiset positiiviset luvut ovat 25, 26 ja 27.

Edellinen yhtä hyvä vuosi oli $24^2 + 25^2 + 26^2 = 1877$.

Vastaus

25, 26 ja 27, edellinen yhtä hyvä vuosi oli 1877

9.14

Merkitään ikää kirjaimella x .

Iän x neliö on x^2 .

Iän x neliön ja luvun 14 summa on $x^2 + 14$.

Ikä yhdeksänkertaisena on $9x$.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$x^2 + 14 = 9x$$

Ratkaistaan CAS-laskimella.

$$x = 2 \text{ tai } x = 7$$

Ainon veljet ovat 2 ja 7 vuotta.

Vastaus

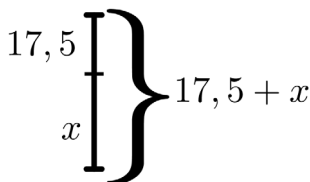
2 ja 7 vuotta

9.15

Susannan kämmenen pituus on 17,5 cm.

Merkitään kyynärvarren pituutta kirjaimella x .

Tällöin kämmenen ja kyynärvarren yhteispituus on $17,5 + x$.



Susannan kämmenen pituuden 17,5 suhde kyynärvarren pituuteen x on yhtä suuri kuin kyynärvarren pituuden x suhde kämmenen ja kyynärvarren yhteispituuteen $17,5 + x$.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$\frac{17,5}{x} = \frac{x}{17,5 + x}$$

$$x \approx -10,8 \text{ tai } x \approx 28,3$$

Ratkaistaan CAS-laskimella.

Koska pituus on positiivinen luku, niin $x \approx 28,3$ cm.

Tarkistetaan, mitkä yhtälön ratkaisuista käyvät sovellustehtävän ratkaisuiksi.

Susannan kyynärvarren pituus tulisi olla 28,3 cm.

Vastaus

28,3 cm

9.16

Suoran $y = -x + 1$ ja paraabelin $y = x^2 - 5$ leikkauspisteet ovat sekä suoralla että paraabelilla. Leikkauspisteiden x - ja y -koordinaatit toteuttavat sekä suoran $y = -x + 1$ että paraabelin $y = x^2 - 5$ yhtälöt.

Muodostetaan ja ratkaistaan yhtälöpari.

$$\begin{cases} y = -x + 1 \\ y = x^2 - 5 \end{cases}$$

Sijoitetaan $y = -x + 1$ alempaan yhtälöön.

$$-x + 1 = x^2 - 5 \quad | -x^2 + 5$$

$$-x^2 - x + 6 = 0$$

$$a = -1, \quad b = -1, \quad c = 6$$

$$x = \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \cdot (-1) \cdot 6}}{2 \cdot (-1)}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{1 \pm \sqrt{25}}{-2}$$

$$= \frac{1 \pm 5}{-2}$$

Lasketaan ratkaisujen arvot yksitellen.

$$x = \frac{1+5}{-2} = -3 \quad \text{tai} \quad x = \frac{1-5}{-2} = 2$$

Lasketaan vastaavat y -koordinaatit.

Kun $x = -3$, niin $y = -(-3) + 1 = 4$ ja

kun $x = 2$, niin $y = -2 + 1 = -1$.

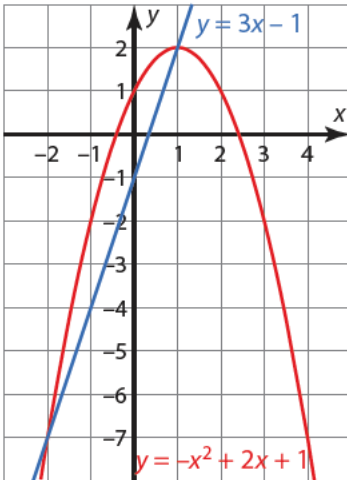
Leikkauspisteiden koordinaatit ovat $(-3, 4)$ ja $(2, -1)$.

Vastaus

$(-3, 4)$ ja $(2, -1)$

9.17

- a) Piirretään geometriaohjelmalla suora $y = 3x - 1$ ja paraabeli $y = -x^2 + 2x + 1$.



Leikkauspisteet ovat $(-2, -7)$ ja $(1, 2)$.

- b) Suoran $y = 3x - 1$ ja paraabelin $y = -x^2 + 2x + 1$ leikkauspisteet ovat sekä suoralla että paraabelilla. Leikkauspisteiden x - ja y -koordinaatit toteuttavat sekä suoran $y = 3x - 1$ että paraabelin $y = -x^2 + 2x + 1$ yhtälöt.

Muodostetaan ja ratkaistaan yhtälöpari.

$$\begin{cases} y = 3x - 1 \\ y = -x^2 + 2x + 1 \end{cases}$$

$$3x - 1 = -x^2 + 2x + 1 \quad | +x^2 - 2x - 1$$

$$x^2 + x - 2 = 0$$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{1^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-2)}}{2 \cdot 1}$$

$$= \frac{-1 \pm \sqrt{9}}{2}$$

$$= \frac{-1 \pm 3}{2}$$

$$x = \frac{-1 + 3}{2} = 1 \quad \text{tai} \quad x = \frac{-1 - 3}{2} = -2$$

Sijoitetaan $y = 3x - 1$
alempaan yhtälöön.

$$a = 1, \quad b = 1, \quad c = -2$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Lasketaan ratkaisujen arvot
yksitellen.

Lasketaan vastaavat y -koordinaatit.

Kun $x = -2$, niin $y = 3 \cdot (-2) - 1 = -7$ ja

kun $x = 1$, niin $y = 3 \cdot 1 - 1 = 2$.

Leikkauspisteiden koordinaatit ovat $(-2, -7)$ ja $(1, 2)$.

Vastaus

leikkauspisteet $(-2, -7)$ ja $(1, 2)$.

9.18

Merkitään salaseuran alkuperäistä jäsenmäärää kirjaimella x .

Alkuperäinen jäsenmaksu oli $\frac{7200}{x}$.

Uusi jäsenmäärä on $x + 10$.

Uusi jäsenmaksu on $\frac{7200}{x+10}$. Tämä on 24 euroa vähemmän kuin

alkuperäinen jäsenmaksu: $\frac{7200}{x} - 24$

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$\frac{7200}{x+10} = \frac{7200}{x} - 24 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$

$$x = -60 \quad \text{tai} \quad x = 50$$

Koska jäsenmäärä on positiivinen luku, niin $x = 50$.

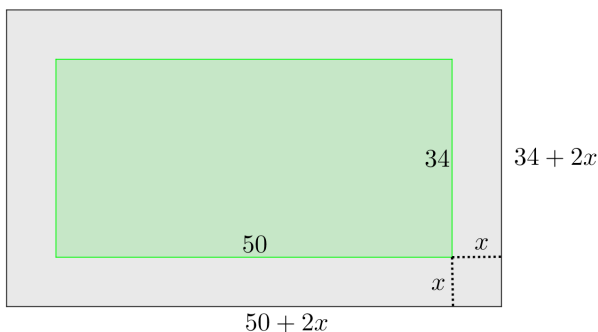
Jäseniä oli 50 ennen uusien jäsenten ottamista.

Vastaus

50 jäsentä

9.19

Piirretään kuva. Merkitään jalkakäytävän leveyttä kirjaimella x .



Ulkoreuna on suorakulmio, jonka pituus metreinä on $50 + 2x$ ja leveys metreinä $34 + 2x$. Kokonaispinta-alan lauseke on $(50 + 2x)(34 + 2x)$.

Kokonaispinta-ala on 2145 m^2 . Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$(50 + 2x)(34 + 2x) = 2145$$

Ratkaistaan CAS-laskimella.

$$x = -44,5 \quad \text{tai} \quad x = 2,5$$

Koska leveys on positiivinen luku, niin $x = 2,5$ (m).

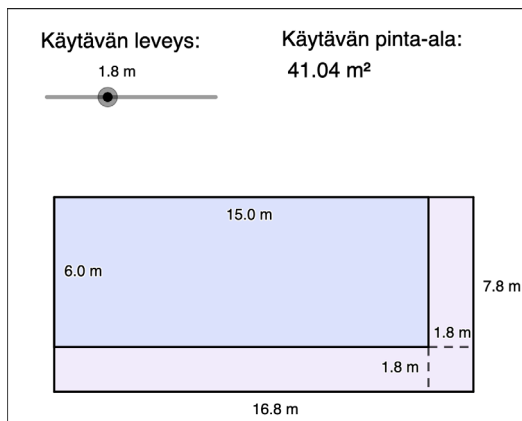
Jalkakäytävän leveys on $2,5$ m.

Vastaus

$2,5$ m

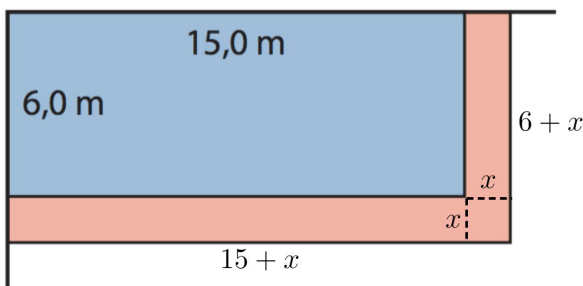
9.20

a) Määritetään käytävän leveys appletilla.



Käytävän leveys on 1,8 m.

b) Piirretään kuva. Merkitään käytävän leveyttä kirjaimella x .



Ulkoreuna on suorakulmio, jonka pituus metreinä on $15 + x$ ja leveys metreinä $6 + x$. Käytävän pinta-ala saadaan, kun tämän suorakulmion pinta-alasta vähennetään uima-altaan pinta-ala.

$$(15 + x)(6 + x) - 15 \cdot 6$$

Pinta-alan tulee olla $41,0 \text{ m}^2$. Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$(15 + x)(6 + x) = 41 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$

$$x = -22,798... \quad \text{tai} \quad x = 1,798...$$

Koska leveys on positiivinen luku, niin $x \approx 1,8 \text{ (m)}$.

Käytävän leveys on $1,8 \text{ m}$

Vastaus

$1,8 \text{ m}$

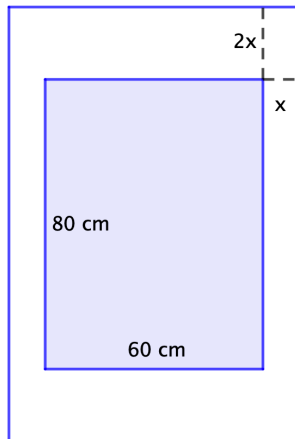
9.21

Piirretään kuva. Merkitään kangaskaistaleen leveyttä sivuilla kirjaimella x .

Peiton uusi leveys senttimetreinä on $60 + 2x$ ja uusi pituus senttimetreinä $80 + 4x$.

Peiton uusi pinta-ala on kaksi kertaa niin suuri kuin vanha:

$$2 \cdot 60 \text{ cm} \cdot 80 \text{ cm} = 9600 \text{ cm}^2.$$



Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$(60 + 2x)(80 + 4x) = 9600$$

Ratkaistaan CAS-laskimella.

$$x = -60 \quad \text{tai} \quad x = 10$$

Koska kangaskaistaleen leveys on positiivinen luku, niin $x = 10$ (cm).

Peiton uusi leveys on $60 + 2 \cdot 10 = 80$ (cm) ja uusi pituus $80 + 4 \cdot 10 = 120$ (cm).

Vastaus

pituus 120 cm ja leveys 80 cm

9.22

Merkitään vanhan junan keskinopeutta kirjaimella x .

Vanhalla junalla kului 180 km:n matkaan tunteina $\frac{180}{x}$.

Uuden junan keskinopeus kilometreinä tunnissa on $x + 30$.

Uudella junalla kuluu 180 km:n matkaan tunteina $\frac{180}{x + 30}$.

Uusi juna 15 minuuttia eli 0,25 tuntia nopeampi kuin vanha juna.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$\frac{180}{x} = \frac{180}{x + 30} + 0,25 \quad \text{Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$

$$x \approx -163 \quad \text{tai} \quad x \approx 133$$

Koska nopeus on positiivinen luku, niin $x \approx 133$ (km/h).

Vanhan junan keskinopeus oli 133 km/h.

Vastaus

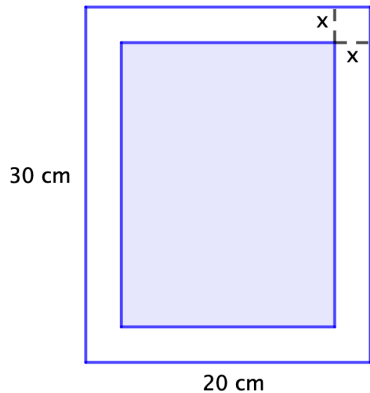
133 km/h

9.23

Piirretään mallikuva. Merkitään marginaalin leveyttä kirjaimella x .

Kirjoitusalueen pituus senttimetreinä on $30 - 2x$ ja leveys $20 - 2x$.

Kirjoitusalueen pinta-ala neliösenttimetreinä on $(30 - 2x)(20 - 2x)$.



Kirjoitusalueen pinta-alan tulee olla $\frac{2}{3}$ koko arkin pinta-alasta eli neliösenttimetreinä $\frac{2}{3} \cdot 20 \cdot 30 = 400$.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$(30 - 2x)(20 - 2x) = 400 \text{ Ratkaistaan CAS-laskimella.}$$

$$x \approx 2,2 \text{ tai } x \approx 23$$

Koska marginaalin tulee olla pienempi kuin paperiarkin leveys, niin $x \approx 2,2$ (cm).

Marginaalin leveys on 2,2 cm.

Vastaus

2,2 cm

9.24

Luonnollisia lukuja ovat luvut $0, 1, 2, 3, \dots$.

Merkitään ensimmäistä lukua kirjaimella x . Tätä seuraavat luonnolliset luvut ovat $x + 1$ ja $x + 2$.

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$x^2 + y^2 = z^2$$

Sijoitetaan $y = x + 1$ ja $z = x + 2$.

$$x^2 + (x + 1)^2 = (x + 2)^2$$

Ratkaistaan CAS-laskimella.

$$x = -1 \text{ tai } x = 3$$

Ratkaisuista vain $x = 3$ on luonnollinen luku.

Pythagoraan lukuja ovat peräkkäiset luonnolliset luvut $3, 4$ ja 5 .

Vastaus

$3, 4$ ja 5